© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Purpur-Färberei in Central-Amerika.

Von

Ed. v. Martens. *)

In einem neueren officiellen Werke über Costarica, betitelt „Administracion Soto. Republica de Costa-Rica, Apuntamientos geográficos, estadísticos é históricos compilados y arreglados por Joaquin Bernardo Calvo. S. José de Costa-Rica 1886," 8°, welches sich in der Bibliothek der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin befindet, ist an zwei Stellen von einer solchen Färberei, als in Costarica noch gegenwärtig betrieben, die Rede. Unter dem Abschnitt „Producciones" p. 26 wird das Thier, von dem die Farbe gewonnen wird, als eine *Aplysia* bezeichnet, sehr wahrscheinlich mit Unrecht, denn diese schalenlose Meerschnecke, der berüchtigte See-Hase *(Lepus marinus)* des Plinius und Apulejus, giebt wohl einen violet-roten Saft von sich, weshalb sie auch von den Franzosen in West-Indien stellenweise als baril de vin, Weinfass, bezeichnet wird, aber die Farbe dieses Saftes geht beim Eintrocknen auf Papier in ein schmutziges Gelbbraun über, das sich nicht als Schmuck empfiehlt. Dagegen p. 94 des genannten Werkes, im Capitel „Peces, Moluscos, Crustaceos" wird das farbenliefernde Thier als „Caracol" (Schalenschnecke) mit Hinzufügung des lateinischen Gattungsnamens *Murex* bezeichnet und als Ort der Färberei der Golfo Dulce an der Südwest-Küste von Costarica angegeben. Hierdurch wurde ich veranlasst, an Prof. Henri Pittier in S. José, Hauptstadt von Costarica, welcher mir schon öfter Conchylien zur Bestimmung geschickt hat, zu schreiben und ihn zu bitten, mir womöglich die betreffende Schnecke und Baumwoll-Fäden, die mit ihrem Saft gefärbt sind, zu schicken. Darauf erhielt ich durch seine Güte im August

*) Aus den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, Sitzung vom 22. October 1898.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dieses Jahres einen Strang gefärbter Fäden und zwei Exemplare der Schnecke: in dem begleitenden Briefe vom 25. Juni theilt er unter Anderem mit, er habe die Verwendung dieses „Caracol de teñir morado" (Schnecke um violet zu färben) gesehen bei den Indiern (Eingebornen) der Insel Caño, gegenüber der Mündung des Flusses Diquis, an der Südsee-Küste; die Schnecke sei häufig an Felsen, die während der Fluth unter Wasser sind, an beiden Küsten Costarica's, der pacifischen und der atlantischen. Der übersandte Faden sei allerdings an sich ausländisches Fabricat, aber in Nicoya (ebenfalls an der Südsee-Küste) gefärbt. Die Indianer verfahren in sehr roher Weise beim Färben ihrer geringen Baumwoll-Fäden: sie ziehen (passent) dieselben einfach über die Mündung der Schnecke weg, wodurch sie mit ziemlich reichlich hervorquellender Flüssigkeit befeuchtet werden. Die Farbe sei zuerst grünlichgelb, gehe aber beim Trocknen in Violet über. Es müsse aber auch noch andere Schnecken-Arten an der Küste von Costarica geben, die zum Färben benutzt werden könnten, denn als er 1891 bei Salinas gesammelt, habe eine solche sein Taschentuch blau gefärbt. Soweit Hr. Pittier. Die Farbe der Fäden ist bei Tageslicht ein ziemlich helles Roth-Violet, ähnlich dem der Blüthe der Kornrade *(Agrostemma githago)*; bei Lampenlicht erscheint sie weniger schön, mehr gelblich. Der erwähnte Farben-Uebergang ist derselbe, wie er bei den Purpur-Schnecken des Mittelmeeres *(Murex brandaris* und *trunculus, Purpura haemastoma)* bekannt ist. Die Schnecke ist *Purpura patula* (Linné, Lamarck), eine in West-Indien häufige Art und eine derjenigen, welche identisch oder doch in höchst ähnlichen, ohne Fundorts-Angabe nicht sicher zu unterscheidenden Formen auch an der pacifischen Küste von Mittel-America vorkommen und so in die sonst grundverschiedene Meeres-Fauna der Westküste Americas an dieser Stelle ein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

atlantisches Element hineinbringen und damit auf einen, paläontologisch betrachtet, jungen Zusammenhang beider Meere deuten. Diese *P. patula* ist an der Mündung röthlich gefärbt (und ebenso die ihr ähnliche *P. haemastoma* Linné des Mittelmeeres, mit welcher heutzutage noch die Fischer auf Minorca ihre Wäsche zeichnen), wahrscheinlich in Folge des sich hier ergiessenden Purpur-Saftes. Eine dritte Art derselben Conchylien-Gattung, die in der Nordsee häufige *Purpura lapillus* (Linné) wurde im vorvorigen und vorigen Jahrhundert stellenweise in Schottland und Norwegen von den Bauern zum Rothfärben des Leinenzeugs benutzt (Cole 1685, Ström 1762), während die richtige Purpur-Schnecke der alten Phöniker und Griechen einer anderen, aber verwandten Conchylien-Gattung von *Murex* angehörte, da ja zerschlagene Schalen der im Mittelmeer häufigen Arten, *Murex trunculus* und *M. brandaris* (Linné), in alten Gebäude-Trümmern zu Saida (Sidon), in Lakonien und bei Tarent gefunden worden sind, — Orten, die von den alten Classikern als bekannte Sitze von Purpur-Färberei genannt werden, und ebenso diese Arten, nicht aber *Purpura haemastoma*, auf Münzen von Tyros und Tarent zu erkennen sind. Doch dürfte wahrscheinlich unsere costaricanische *Purpura patula* mit die Veranlassung gegeben haben, dass der alte Name *Purpura* von Bruguière 1789 und Lamarck 1803 der betreffenden neueren Gattung gegeben worden ist; denn schon ein etwas früherer französischer Conchyliolog, Dezallier d'Argenville 1742, sagt (Conchyliologie, p. 181), dass die „conque Persique" in Panama und im Königreiche Guatemala zum Färben von Baumwollzeug und Baumwoll-Fäden gebraucht und deshalb (vermuthlich von den französichen Conchylien-Sammlern) Pourpre de Paname genannt werde; diese conque Persique ist nun Bruguière's und Lamarck's *Purpura persica*, der *P. patula* sehr ähnlich und ihre Ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

treterin im indischen Ocean, offenbar von d'Argenville mit derselben zusammengeworfen; Lamarck führt diese *P. persica* als erste, *patula* als dritte Art der Gattung *Purpura* auf.

In den Berichten der Reisenden lässt sich diese central-amerikanische Purpur-Färberei schon für das vorige und vorvorige Jahrhundert nachweisen. Der Spanier Don Antonio de Ulloa, welcher an der bekannten französischen Gradmessung Theil genommen hat und wegen seiner Berichte über die klimatischen und physikalischen Verhältnisse in den Cordilleren als Vorgänger Humboldt's bezeichnet werden kann, sah 1744 bei S. Elena (im heutigen Ecuador) und auch bei Nicoya (Costarica) dieses Färben „baumwollener Fäden und anderer zarter Dinge" mit dem Saft einer Meer-Schnecke und berichtet darüber ziemlich ausführlich; „An beiden Orten verwende man derart gefärbte Fäden zu Bändern, Spitzen und anderem Putze, worauf allerhand künstlich genäht und gestickt werde; die Farbe sei lebhaft und dauerhaft, sodass sie weder durch öfteres Waschen ihren Glanz verliere, noch auch durch langen Gebrauch vergehe oder verdunkelt werde." Noch mehr rühmend wird darüber aus der Zeit des 30jährigen Krieges, 1624, berichtet von dem englischen Reisenden Thomas Gage, nach dem die bekannte Pflanzen-Gattung *Gagea* benannt ist: „Die am Golf von Salinas (ebenfalls in Costarica) gesponnene Pita (Agave-Faser) erhalte besonderen Handelswerth, wenn sie zu Nicoya und der Umgegend mit Purpur gefärbt werde; dazu sei eine gewisse Anzahl Indianer bestellt, die am Ufer des Meeres die betreffende Schnecke suchen müssen, und das Tuch von Segovia, das mit diesem Purpur gefärbt sei, werde der hohen Farbe wegen die Elle bis zu 20 Kronen verkauft und nur von den allerhöchsten Herren in Spanien getragen" (beide Angaben aus D. Ant. de Ulloa, Physikalische und historische

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachrichten von America, übersetzt von Diez. Leipzig 1781. Bd. II. Zusätze von J. G. Schneider, S. 427 bis 430).

Noch frühere Nachrichten über diese Purpur-Färberei, namentlich solche aus der Zeit der ersten Ankunft der Spanier in diesen Gegenden, sind mir nicht bekannt, könnten sich aber vielleicht noch bei Durchforschung der historischen Quellen auf diesen Punkt hin finden lassen. Immerhin ist schon aus dem Vorliegenden die Stellung der Frage erlaubt, ob diese Verwendung von Meer-Schnecken zum Färben eine selbständige Erfindung der Indianer sei und schon vor Ankunft der Spanier ausgeübt wurde, oder ob sie von den Spaniern aus Europa eingeführt wurde. Das Erstere dürfte wahrscheinlicher sein. Zur Zeit der Entdeckung von America war der Schnecken-Purpur in Europa schon seit längerer Zeit durch das lebhafter rothe Scharlachtuch (von Insecten, Coccus, gewonnen) verdrängt, bis etwa auf ganz locale Ueberbleibsel, wie bei den Fischern auf Minorca (vergl. oben). Die letzte Erwähnung von Purpurhüten und Purpurschleppen findet sich 1440 in dem an Ueberbleibseln aus dem Alterthum zäh festhaltenden Hofe von Byzanz, wenige Jahre vor der Eroberung durch die Osmanen; 1467 führte Papst Paul II. als Tracht der Cardinäle, die an Rang Königen gleichgestellt wurden, nicht Purpur, sondern Scharlach ein, und Vasco da Gama überreichte dem ersten indischen König, den er traf, als Geschenk seines Monarchen nicht Purpur, sondern Scharlachtuch aus Venedig, war auch nach Camoëns bei dieser ersten Audienz selbst in Scharlach gekleidet. Gage's oben angeführte Angabe dürfte sich daher doch wohl nur auf die allerhöchsten Herren in Spanisch-America, nicht auf die in Europa beziehen. Wenn Spanier die Purpur-Färberei in America eingeführt hätten, so würden sie es doch wohl auch auf den Inseln

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und an den Küsten des karaibischen Meeres, in Haïti, Cuba und Venezuela gethan haben, wo dieselbe *Purpura patula* häufig vorkommt, und die früher und gründlicher spanischen Einfluss erfuhren, als die Küsten der Südsee. Der jetzige Gebrauch in Costarica macht mehr den Eindruck eines allmählich zurückgehenden Ueberbleibsels, als den einer durch die Europäer eingeführten und blühenden Industrie. Dass es hauptsächlich Baumwoll-Fäden sind, die gefärbt werden, ist kein Gegenbeweis; denn die Botaniker sind jetzt darüber einig, dass Baumwolle schon vor Columbus in Amerika vorhanden war.

Hr. Dr. E. Seler hatte die Freundlichkeit, mir mitzutheilen, dass eine solche Purpur-Färberei gegenwärtig auch im südwestlichen Mexico, in Tehuantepec, betrieben werde: er zeigte mir einen Frauenrock, *enagua* genannt, den er von da mitgebracht und den die Frauen der dortigen zapotekischen Mischbevölkerung als kostbares, nur durch langes Sparen zu erwerbendes Prachtkleid tragen (vergl. die obige Angabe von Gage). Dieser Rock ist ganz gleichmässig purpurroth gefärbt, von demselben rothvioletten Farbenton, wie meine Purpurfäden aus Nicoya. Die Kostbarkeit erklärt sich aus der Menge der Purpur-Schnecken, die man zur Färbung eines Rockes nöthig hat; dieselben seien dort nicht zahlreich, man nehme sie lebend aus dem Wasser, bespucke sie und sammle den Saft, den die durch diese ungewohnte Behandlung erschreckten Thiere beim Zurückziehen von sich geben; dann werfe man sie wieder ins Meer. Das ist immerhin ein sparsameres Verfahren, als das Herausreissen der Weichtheile aus der Schale und Zerstückeln, wie es Ulloa seiner Zeit gesehen hat. Auch zeigte mir Dr. Seler Tücher, die von dem Indianer-Stamm der Huave an den Lagunen südwestlich von Tehuantepec getragen werden und die eingewebte schmale Streifen derselben Purpur-Farbe zeigen. Gewand-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stücke aus vorcolumbischer Zeit haben sich in Mexico nicht erhalten, wohl aber bekanntlich in der trockenen Luft von Peru in den Gräbern von Ancon; von solchen besitzt das Königl. Museum für Volkskunde in Berlin ein poncho-artiges Tuch und Kopfbinden, welche neben anderen Farben ganz ähnliche, nur etwas blassere, rothviolette, schmale Streifen zeigen, wie jene Tücher der Indianer von Tehuantepec aus der Jetztzeit, und auch an bortenartigen Geweben aus Chimbota, ebenfalls in Peru (Sammlung Bolivar), sind dieselben zu sehen. Das macht sehr wahrscheinlich, dass man schon damals mit dem Safte der Purpurschnecke färbte. Daneben finden sich an denselben Stücken noch etwas mehr bläuliche Streifen, die vielleicht von einer anderen Behandlung desselben Farbstoffes, absichtlich oder zufällig, herrühren, aber auch scharlachrothe Färbung in grösserer Ausdehnung, welche an Cochenille denken lässt.

Verstärkt wird die Vermuthung autochthonen Ursprungs dieser Färberei noch durch den Vergleich mit der Verwendung zweier anderer Schalthier-Producte, die gleichfalls in der alten und in der neuen Welt neben einander bestanden haben, Schnecken-Trompete (sog. Muschel-Trompete) und Perlen. Die Schnecken-Trompete spielt bekanntlich bei den alten Griechen und Römern, allerdings hauptsächlich bei deren Dichtern und Mythologen, eine Rolle, aber auch noch in unserem Jahrhundert als Ueberbleibsel an einzelnen Stellen in Süd-Frankreich, in Elba, Corsica und Sicilien, um Fischer oder Feldarbeiter zusammenzurufen, und noch im vorigen Jahrhundert diente sie den corsikanischen Milizen unter Paoli statt Trommel und Trompete (Boswell, Beschreibung von Corsika, 1768, S. 183). Sie wurde auch in Ost-Indien, in Japan, bei den Alfuren auf Ceram, den Papua's auf Neu-Guinea und ferner auf den Südsee-Inseln bis Neu-Seeland von den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

europäischen Entdeckungsreisenden schon in Gebrauch getroffen, und zwar dieselbe Schnecken-Gattung. *Tritonium*, wenn auch eine andere Art als diejenige des Mittelmeeres, nur in Ost-Indien eine andere, *Turbinella*. Aus America ist Signal- und Alarm-Blasen mir aus West-Indien, Peru und Brasilien bekannt geworden: bei den Neger-Sklaven auf den dänisch-westindischen Inseln, welche *Strombus gigas* dazu benutzten (Oldendorf: Missions-Geschichte 1777), könnte es möglicherweise aus der alten Welt eingeführt sein. Aber aus Mexico zeigte mir Dr. Seler die Zeichnung eines auf einer Schnecken-Trompete Blasenden in der alten Bilderschrift, sowie eine entsprechende alte Thonfigur. (Die Trompeten-Schnecken selbst, die er aus mehreren Orten Mexico's mitgebracht, sind *Fasciolaria gigas* und *Turbinella scolymus* aus dem caraibischen, *F. princeps* aus dem pacifischen Meer.) Aus Peru wird es schon vom Jesuiten-Pater Arriaga zu Anfang des 17. Jahrhunderts berichtet, und aus der Sammlung Bolivar im hiesigen Museum für Volkskunde findet sich ein zu einer Trompete hergerichteter *Strombus galeatus* als vorcolumbisch. Für die Eingebornen Brasiliens wird es nicht nur von Marcgrave um 1640, sondern auch schon von dem Portugiesen Suarez de Suza 1589 erwähnt; welche Art von Schnecken aber dazu benutzt wird, konnte ich bis jetzt nicht erfahren; man kann an *Strombus goliath*, der an der Küste von Pernambuco vorkommt, einen nahen Verwandten des *Str. gigas*, denken. Ganz entschieden vorcolumbisch ist die Werthschätzung der Perlen in America: Columbus sah auf seiner dritten Reise an der Küste von Venezuela Indianerinnen mit Perl-Schnüren an den Armen und gab darnach der Insel Margarita den jetzt noch geltenden Namen; Balboa erhielt, gleich nachdem er als erster Europäer die Südsee erreicht, schöne Perlen als Geschenk von einem indianischen Häuptling, und der Bericht über

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Entdeckungszug des Spaniers Soto durch Florida und Alabama 1538–1542 rühmt die grossen Perlenmengen in dortigen Tempeln, so viele, dass die Spanier nicht alle mitnehmen konnten. Das waren vermuthlich Perlen aus Fluss-Muscheln (*Unio*); aber diejenigen, welche Columbus und Balboa erhielten, stammte ohne Zweifel von Arten der Gattung *Avicula* (Meleagrina), welche auch im indischen Ocean, dem Persischen Golf und Rothen Meer seit dem Alterthum Perlen geliefert hat.

Selbstverständlich bin ich weit entfernt, wegen dieses Purpurs die Ur-Einwohner Americas von den Phönikern abzuleiten; im Gegentheil, ich wollte gerade darauf aufmerksam machen, wie dieselbe Verwendung von Natur-Producten in weit entfernten Ländern unabhängig von einander erfunden und geübt werden kann. Bei den Perlen liegt es sehr nahe, dass sie das Auge des Menschen auf sich ziehen, wenn sie einmal zufällig in einer Muschel gefunden wurden, die vielleicht zum Essen gefischt wurde, und wer Musse hatte oder über die Arbeitskraft anderer befehlen konnte, mochte leicht auf den Gedanken kommen, sie systematisch aufzusuchen. Bei der Purpur-Schnecke dürfte das Sammeln als Speise das Erste gewesen sein, und wenn dann an einem Kleidungsstücke, das mit dem lebenden Thier in Berührung kam, bald darauf schönfarbige Flecken erschienen, so lag es ebenfalls sehr nahe, das experimentell weiter zu verfolgen. Ferner liegt allerdings der Einfall, eine grosse Schnecken-Schale als Trompete zu benutzen, namentlich weil dazu erst ein zweites Loch zum Einblasen gemacht werden muss; aber auch das kann ebenso gut mehrmals und an verschiedenen Orten, wie einmal an einem einzigen, erfunden worden sein; vielleicht hat das eigenthümliche Sausen, das man hört, wenn man solche grössere Schnecken-Schalen ans Ohr hält, und das nach neueren Untersuchungen vielleicht eine Verstärkung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der immer in der Luft vorhandenen leisen Geräusche durch die Schale als Resonanzboden ist, dazu angeregt, auch andere phonetische Versuche damit zu machen. —

Paludina vivipara albin.

Von

V. Franz.

Eine sehr interessante albine Form von Paludina vivipara Müller ist häufig in einem Graben im Stadtpark (Volksgarten) zu Königsberg i. Pr. In der Farbe des Gehäuses unterscheiden sich ausgewachsene Exemplare der in Rede stehenden Schnecke nicht von typischen Stücken. Doch das Weichtier selbst ist anormal gefärbt. Denn während das Tier gewöhnlich auf dunkelgrauem Grunde mit gold- oder orangegelben Punkten dicht übersät ist, hat die albine Form milchweisses Fleisch. Infolgedessen wird die Farbe der gelben Pünktchen auf dem weissen Untergrunde viel leuchtender und lässt das ganze Tier heller oder dunkler gelb, selten orangefarbig erscheinen. Dadurch erhält die Schnecke ein prächtiges Aussehen, so dass sie alle deutschen Süsswasserschnecken an Farbenpracht übertrifft und auch eine Zierde der Aquarien bilden kann. — Beim Zerschneiden des Tieres zeigte sich, dass auch in seinem Innern gelbe und rote Farbstoffe hauptsächlich vorhanden sind, obgleich auch andere nicht fehlen. So ist die Leber bei typischen wie bei albinen Stücken oben graugrün und gelbpunktirt, unten gelb, jedoch bei diesen etwas heller als bei jenen. Im Gegensatze zur typischen Form mit grauem Muskelfleisch hat die Abart milchweisses, und der Schlundkopf ist blutrot. Kiefer und Zunge sind wie gewöhnlich dunkel gefärbt. — Auch schon an den noch im Eileiter befindlichen Schnecken